

MEMORIA TÉCNICA PARA LA CONCURRENCIA DEL PROYECTO EDUGALIA DE LA CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES DE LA XUNTA DE GALICIA A LOS "PREMIOS IA EN LA AAPP" DE LA "REVISTA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN DIGITAL" EN LAS CATEGORÍAS DE:

- Premio IA para la mejora de los Servicios al Ciudadano
- Premio Colaboración Público Privada en la aplicación de la IA en el sector público





Contenido

Descripción del proyecto	3
Repercusión para el ciudadano y las Administraciones	7
Equipo de desarrollo y proveedores	10
Valoración económica	15
OFICINA DE PROYECTO:	15
COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN:	17
Plazos de cumplimiento	O





El presente documento resume los aspectos principales del proyecto EdugalIA, una iniciativa de la Xunta de Galicia promovida por la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades para impulsar la innovación en la gobernanza del sistema educativo. Para ello pone el foco tanto en el asesoramiento personalizado y en tiempo real a familias y alumnos, como en la comprensión y prevención individualizada del abandono escolar, una problemática con un impacto muy relevante y duradero en el alumnado a nivel socioeconómico y en términos de inequidad educativa.

Dado el diseño del proyecto, consideramos que las categorías de los "Premios IA en la AAPP" en las que encajaría EdugalIA serían las de "Premio IA para la mejora de los Servicios al Ciudadano" y "Premio Colaboración Público – Privada en la aplicación de la IA en el sector público". Ello se debe a que el proyecto EdugalIA nace como una iniciativa impulsada desde la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades con una clara vocación de mejora de la educación como servicio público, pero también desde una vocación colaborativa. La propia Consellería ha formalizado convenios de colaboración con múltiples entidades públicas del ecosistema investigador y, adicionalmente, se licitarán los desarrollos correspondientes a través de las modalidades acordes con la compra pública de innovación, de modo que entidades del ecosistema como empresas privadas o centros tecnológicos puedan concurrir con sus propuestas.

Actualmente el proyecto EdugalIA concurre a la Línea FID del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la obtención de financiación; con una ejecución esperada entre el año 2025 y 2028 para el despliegue de soluciones que serán referente en la materia a nivel internacional.

Sin otro particular, deseamos que el presente proyecto resulte de su interés.

Judith Fernández Novoa directora general de Ordenación e Innovación Educativa





Descripción del proyecto

Se busca introducir un nuevo paradigma de diseño y evaluación de políticas públicas educativas

El proyecto EdugalIA, que actualmente concurre a la Línea FID del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la obtención de financiación, surge en 2023 como una iniciativa de la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y

Universidades de la Xunta de Galicia (en lo sucesivo Consellería), con el objetivo de **introducir un nuevo paradigma de diseño y evaluación de políticas públicas educativas**, a través de la combinación de herramientas tecnológicas innovadoras y un marco de colaboración sistemática entre la gobernanza educativa, la comunidad educativa y los agentes generadores de conocimiento. Esta voluntad resulta coherente con el marco estratégico en materia de aplicación de las nuevas tecnologías y la IA a los servicios públicos en general, y la educación en particular. Adicionalmente, la definición del proyecto se ha hecho en harmonía con la protección de los derechos de la ciudadanía, en total alineamiento con iniciativas como la AI Act, recientemente aprobada a nivel comunitario, así como el espíritu de la reciente "Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración pública".

Para avanzar hacia este nuevo paradigma, se propone orientar la experiencia piloto de EdugalIA hacia el desarrollo de herramientas analíticas avanzadas que vayan más allá de los actuales sistemas de alerta temprana, para profundizar en la comprensión y prevención individualizada de una de las mayores prioridades en términos de equidad del sistema educativo: la **prevención del abandono educativo**¹. Actualmente, el abandono educativo temprano, tal y como se calcula en la encuesta de población activa², afecta al 8,8% de los jóvenes de Galicia. Internacionalmente, el abandono educativo está reconocido como una dinámica con un profundo impacto socioeconómico a largo plazo sobre los jóvenes en términos de ingresos, riesgo de

exclusión social y calidad de vida³. Complementariamente, también genera un sobrecoste en la propia administración, tal y como ya pusieron de manifiesto estudios previos de instituciones como FEDEA⁴, estimándolo en 2.000 € anuales por alumno.

EdugalIA se articula como una experiencia piloto en la prevención del abandono educativo y el asesoramiento a familias y alumnos

Igualmente, se busca tomar partida de los últimos avances en ámbitos como los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM) para que las familias y el alumnado puedan disponer de **servicios personalizados en tiempo real de asesoramiento en**

¹ El abandono escolar se produce cuando el alumno titula en la ESO pero no continua estudios postobligatorios o cuando los continúa pero termina por abandonarlos o bien cuando no obtiene el título de la GESO. El abandono escolar requiere procesos de monitorización para su seguimiento y prevención, en tanto que el abandono educativo temprano (AET) es un indicador estadístico vinculado a la EPA que mide algo que ya ha ocurrido. A lo largo del presente documento se empleará de forma recurrente el término general de "abandono educativo" que abarca tanto el AET como el abandono escolar.

² Porcentaje de personas de 18 a 24 años que no ha completado la educación secundaria de segunda etapa, que según la Clasificación Internacional de Educación (CINE-2011) corresponde al nivel 3, y no ha seguido ningún tipo de estudio o formación en las cuatro últimas semanas.

³ Roede, E. (1996). Long-term effects of dropping-out of high school in the Netherlands.

⁴ Bentolila, S., Jimeno, J. F., & San Segundo, M. (2017). Los costes del abandono escolar temprano en España. Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).





materia educativa a través de un asistente virtual, actualmente inviables con asesores humanos por el tamaño de la comunidad educativa (compuesta en Galicia por más de 250.000 alumnos). En este sentido, actualmente la administración pública quiere reforzar la asistencia que requieren tutores y alumnado para abordar diversos trámites o tomar decisiones académicas, por lo que se requieren soluciones innovadoras, seguras, fiables y escalables; capaces de atender en tiempo real a una comunidad de más de 250.000 alumnos.

Para abordar los retos planteados por el proyecto EdugalIA es necesario ir más allá de las soluciones actualmente disponibles, tal y como se ha refrendado en la consulta preliminar del mercado realizada entre septiembre y diciembre de 2023, complementada por el correspondiente informe de la Oficina Española de Patentes y Marcas, así como los procesos de vigilancia tecnológica realizados por la propia Consellería.

Para definir EdugalIA se ha realizado un profundo análisis del estado del arte en la materia Por ello, para la definición del proyecto EdugalIA se ha analizado tanto el estado del conocimiento científico en la materia, como su implementación en diversos países, asegurando el establecimiento de líneas de trabajo y objetivos que, si bien resultan

muy ambiciosos, son factibles en la actualidad. En este sentido, a nivel global algunos países como México, Dinamarca, Corea del Sur, Estados Unidos de América, Finlandia, India, Brasil, Guatemala o Uruguay, han empezado a implantar sistemas de alerta temprana de alumnado en riesgo de abandono. Dichos sistemas, aunque representan avances en la materia, distan mucho de permitir la comprensión individualizada del riesgo de abandono, y no permiten contextualizarlo en el marco de diferentes intervenciones educativas para su prevención. Por tanto, aunque permiten identificar alumnos en riesgo, poseen una reducida o nula capacidad para articular una sistemática de intervención individualizada.

EdugalIA pretende ir mucho más allá de todas estas experiencias, alcanzando una comprensión profunda de las causas de abandono de cada alumno (no solo de una predicción de su probabilidad), estimando de forma ex ante el impacto incremental de cada política educativa y definiendo metodologías para la optimización de recursos a nivel de centro y alumno. Todo ello permitirá que el sistema educativo gallego siga una **filosofía de mejora continuada**, basada en el análisis de realidades subyacentes y la evaluación del impacto de las políticas implantadas.

Se espera que estas soluciones innovadoras sienten las bases para un nuevo modelo de gobernanza educativa, con un impacto transversal más allá del propio abandono escolar o asesoramiento a tutores y alumnado. En todo caso, en lo relativo a los **resultados directos esperados**, se estima que se podrá impulsar un impacto decisivo sobre el abandono educativo y el asesoramiento a la comunidad educativa, el cual se ha cuantificado en los siguientes indicadores estimados:





- La tasa de abandono educativo temprano se situará por debajo del 7% en 2030 y del 5% en 2035 (el valor actual de 2023 es del 8,8%).
- El número de publicaciones científicas basadas en datos del sistema educativo gallego se situará en 3 anuales para 2030 y 6 anuales en 2035.
- El número de consultas anuales respondidas en tiempo real superará las 25.000 en 2030.

Se espera pasar de una tasa de abandono educativo temprano del 8,8% en 2023 a menos del 5% en 2035

Tomando como referencia estudio de FEDEA y el IVIE, el proyecto tendría una TIR del 7,78% a 15 años

Con un presupuesto total estimado de en torno a 16,5 millones en un plazo de 4 años, el proyecto EdugalIA tendrá retornos socioeconómicos significativos tanto para las familias y alumnos como para la propia administración, tal y como ya pusieron de manifiesto estudios previos de

diversas instituciones como el IVIE⁵ o FEDEA⁶. Por ello, pese a tratarse de una inversión a largo plazo, en un horizonte de 15 años proporcionará a la administración pública autonómica un retorno equivalente a una TIR del 7,78% a través de tres fuentes principales:

- Mayores ingresos por un mayor crecimiento del PIB al mejorar la calidad y equidad del sistema educativo.
- Menores gastos en programas sociales, dado que el alumnado que incurre en abandono educativo genera externalidades en la forma de necesidades específicas ex post que abarcan diferentes consellerías de la Xunta de Galicia.
- Ingresos por regalías derivadas de la comercialización de las soluciones innovadoras desarrolladas en otros territorios.

Adicionalmente, España en general, y Galicia en particular, posee un ecosistema de I+D+I preparado para asumir este reto, con capacidades en las diversas vertientes necesarias para llevarlo a buen puerto en ámbitos como la inteligencia artificial, el análisis estadístico robusto, la econometría, la pedagogía o la ética aplicada a servicios públicos. Ello se pone de manifiesto por el amplio interés que esta iniciativa está generando en el ecosistema, plasmado tanto en la consulta preliminar al mercado realizada, con un total de 66 propuestas recibidas, como por los diversos convenios de colaboración firmados por la Consellería con entidades que son referentes en diversas materias tecnológicas, educativas y del ámbito de la estadística (Universidade de Vigo, en concreto su Grupo de Investigación Cooperación en Investigación para la Equidad Educativa y Social "CIES" y el Centro de Investigación

de Tecnologías de Telecomunicación "atlanTTic", la Universidade da Coruña, Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones "CITIC" y el Grupo de Investigación Bienestar y Vida Activa en Contextos Educativos "EUNOIA", el Centro de Investigación e Tecnología Matemática de Galicia

EdugalIA está generando un gran interés en el ecosistema de I+D+I, como muestran los convenios aportados

⁵ Fernández-Zurbano, M., & García-Pérez, I. (2014). El impacto del abandono escolar temprano en el mercado laboral. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).

⁶ Bentolila, S., Jimeno, J. F., & San Segundo, M. (2017). Los costes del abandono escolar temprano en España. Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).





"CITMAGA" y la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España y la Agencia Canaria de Calidad Universitaria y Evaluación Educativa "ACCUEE").

Por todo ello, EdugalIA representa una oportunidad única para situar a Galicia y España en vanguardia de la innovación educativa a nivel internacional, mejorando la calidad y equidad de nuestro sistema educativo para ofrecer oportunidades de desarrollo vital a nuestros jóvenes, retener el talento de las futuras generaciones y ofrecerles las herramientas para competir en un contexto global cada vez más turbulento y complejo.





Repercusión para el ciudadano y las Administraciones

El desarrollo del proyecto EdugalIA conllevará una serie de implicaciones económicas, sociales e innovadoras que pueden generar externalidades positivas muy relevantes en la sociedad a través de la mejora de la calidad y equidad del sistema educativo gallego. En el contexto actual de la educación, la necesidad de innovación y adaptación

El proyecto EdugalIA es una apuesta firme por la innovación educativa, generando importantes externalidades positivas en la sociedad

se ha vuelto cada vez más evidente. En este sentido, el proyecto EdugalIA emerge como una propuesta revolucionaria que promete transformar el panorama educativo mediante el uso de tecnologías avanzadas como herramientas para comprender mejor los procesos de enseñanza-aprendizaje, y abordar los retos en torno a los mismos. Al dirigirse al servicio público, EdugalIA no solo busca mejorar la calidad de la educación, sino también generar un impacto económico, social e innovador significativo.

Este apartado se enfoca en explorar las múltiples ventajas que el proyecto EdugalIA puede ofrecer desde estas tres perspectivas clave. En primer lugar, se examinan las ventajas económicas, destacando cómo la implementación de EdugalIA puede conducir a una gestión más eficiente de los recursos educativos seguidamente, se analizan las ventajas sociales, resaltando cómo este proyecto tiene el potencial de promover la equidad, la inclusión y el desarrollo de habilidades relevantes para el siglo XXI entre los agentes del ecosistema y por último, se exploran las ventajas innovadoras o competitivas, señalando cómo EdugalIA puede diferenciar a las instituciones públicas que lo adoptan como líderes en innovación educativa, así como estimular la colaboración y la investigación en el campo de la educación adaptativa.

A través de este análisis, se pretende ofrecer una visión integral de los beneficios que el proyecto EdugalIA puede aportar al servicio público, subrayando su capacidad para transformar la educación y allanar el camino hacia un futuro educativo más inclusivo, eficiente y dinámico.

Ventajas económicas

Entendiendo como ventajas económicas aquellas los beneficios de índole financiera y económica que resultan de la ejecución y operación exitosa del proyecto EdugalIA. Estas ventajas suelen tener un impacto positivo en las finanzas y la economía en general. A continuación, se incluyen una serie de ventajas económicas identificadas ligadas al desarrollo del proyecto:

- <u>Eficiencia en la gestión:</u> EdugalIA al automatizar procesos administrativos, como la gestión de matrículas, seguimiento del progreso estudiantil y generación de informes reduciría la carga de trabajo del personal educativo y administrativo.
- Reducción del abandono educativo: Al adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, EdugalIA podrá ayudar a identificar y abordar las causas del abandono escolar temprano, lo que a su vez permite ahorrar recursos que de otro modo se perderían en programas de intervención tardía.





- Optimización de recursos: EdugalIA promueve una gestión más eficiente de los recursos al proporcionar soluciones innovadoras para la integración, explotación y análisis de datos educativos. Esta optimización conduce a una asignación más precisa de inversiones y presupuestos, maximizando el rendimiento económico del sector educativo. Al permitir una exploración más precisa y eficiente de los recursos educativos disponibles, EdugalIA reduce los costos asociados con prácticas educativas extensivas, optimizando la identificación de enfoques pedagógicos más efectivos. Además, el desarrollo de soluciones innovadoras para la integración curricular y la personalización del aprendizaje implica una gestión más eficiente de los recursos, permitiendo el aprovechamiento óptimo de los materiales educativos disponibles. Esto se traduce en una reducción de costos operativos y una maximización del valor económico del sistema educativo.
- Reducción de costos operativos y la generación de conocimiento: A través del uso de las soluciones innovadoras desarrolladas en EdugalIA, se disminuirán significativamente los costos asociados con la gestión manual de procesos educativos, eliminando la necesidad de prácticas administrativas lentas y redundantes. La eficiencia resultante no solo ahorra recursos financieros, sino que también optimiza el tiempo de los educadores y funcionarios, permitiéndoles centrarse en la implementación de estrategias pedagógicas efectivas y en el apoyo directo a los estudiantes.
- Aumento de la competitividad: La disponibilidad de información detallada y actualizada mejora la competitividad del sistema educativo, permitiendo la planificación estratégica para adaptarse a las necesidades del sector de manera ágil. EdugalIA posicionará al servicio público educativo como líder en la adopción de tecnología educativa innovadora así como en el uso de datos con fines investigadores, lo que mejora su reputación capacidad de absorción de fondos de innovación de investigación y su capacidad para competir en un entorno globalizado.

Ventajas sociales

Con la implementación de EdugalIA la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades se compromete a abordar desafíos clave en el ámbito educativo al mejorar la gestión de recursos, evaluar programas de manera integral y prevenir el fracaso escolar. Este proyecto innovador prioriza la inclusión, la personalización y la optimización de recursos para promover una educación más equitativa y efectiva en la región. A continuación, se detallan las ventajas sociales sobre las cuales tendría impacto el desarrollo del proyecto:

- <u>Fortalecimiento de la comunidad educativa</u>: La implementación de EdugalIA fomentará la colaboración entre el ecosistema educativo, creando un entorno educativo más cohesionado y de apoyo.
- Gestión sostenible de recursos educativos: El enfoque de EdugalIA en soluciones innovadoras responsables y respetuosas con el desarrollo integral de los estudiantes refleja un compromiso con la sostenibilidad educativa. La implementación del sistema no solo beneficia a la comunidad educativa, sino que también protege los recursos educativos, asegurando que las





generaciones futuras tengan acceso a una educación de calidad y relevante para sus necesidades.

- Inclusión y transparencia: El acceso público a información detallada sobre las actividades educativas promovidas por EdugalIA fomenta la inclusión y transparencia en el sistema educativo. Esto permite que la comunidad participe de manera informada en los procesos de toma de decisiones educativas, generando un ambiente de confianza, colaboración y participación activa de docentes, tutores, estudiantes y otros miembros de la comunidad en la mejora continua de la educación pública.
- Evaluación holística de programas: EdugalIA ofrecerá herramientas analíticas especializadas que permitirán una evaluación holística de los programas educativos de la Consellería. Esto facilita la identificación de áreas de mejora y la vinculación de los programas a dinámicas clave para la mejora de la calidad educativa.
- <u>Identificación preventiva del riesgo de fracaso escolar:</u> las soluciones innovadoras desarrolladas en EdugalIA darán prioridad a la identificación preventiva de variables que supongan un mayor riesgo de fracaso escolar o abandono educativo. Esto permitirá una intervención temprana y personalizada para apoyar a estos estudiantes y prevenir problemas académicos y sociales en el futuro.
- <u>Integración de variables individuales y del entorno</u>: EdugalIA integrará variables individuales y del entorno para determinar las necesidades específicas de apoyo educativo de cada centro. Esto incluirá aspectos como el retraso madurativo, trastornos del desarrollo, desconocimiento del idioma de aprendizaje, entre otros, permitiendo una atención más precisa y efectiva.
- Priorización de recursos singulares: La implementación de EdugalIA facilitará la priorización de recursos singulares para atender las necesidades específicas de los agentes. Esto garantizará una distribución más equitativa de recursos y promoverá la inclusión y el éxito académico de todos los estudiantes.
- <u>Simplificación administrativa</u>: La implementación del expediente digital del alumnado reducirá la carga administrativa tanto para el personal educativo como para las familias, al permitir un acceso más fácil y rápido a la información relevante sobre el progreso y el historial académico de los estudiantes.
- <u>Personalización del aprendizaje</u>: El expediente digital facilitará una comprensión más profunda de las necesidades y capacidades individuales de cada alumno, lo que permitirá a los educadores diseñar planes de aprendizaje más personalizados y efectivos, promoviendo un ambiente educativo inclusivo y centrado en el estudiante.
- Acceso igualitario a la información: La implementación de mecanismos de asistencia personalizada garantizará que todas los agentes, tutores, alumnados y profesionales tengan acceso a la información y el apoyo necesarios para navegar por el sistema educativo, independientemente de su situación socioeconómica o nivel de conocimientos previos.
- <u>Empoderamiento de las familias</u>: Al brindar información detallada y recomendaciones personalizadas, los mecanismos de asistencia ayudarán a empoderar a las familias para tomar decisiones informadas sobre la educación y el futuro académico de sus hijos, fortaleciendo así la colaboración entre la escuela y el hogar.





Ventajas innovadoras

Entendiendo como ventajas innovadoras aquellos aspectos de vanguardia y avances tecnológicos que se derivan de la ejecución y operación exitosa del proyecto EdugalIA. Estas ventajas representan un impulso significativo en términos de eficiencia, efectividad y transformación en el ámbito educativo. A continuación, se presentan una serie de ventajas innovadoras identificadas, las cuales marcan un hito en la evolución del sector educativo hacia prácticas más avanzadas y centradas en el alumnado:

- <u>Tecnología de vanguardia:</u> EdugalIA empleará tecnologías de vanguardia como inteligencia artificial, aprendizaje automático y big data para ofrecer soluciones innovadoras que favorezcan a desarrollar un sistema educativo más personalizado y adaptativo. Esta aplicación de tecnología innovadora posiciona al servicio público como líder en la adopción de tecnología educativa avanzada.
- Análisis predictivo: EdugalIA utilizará análisis predictivos para identificar tendencias, patrones y áreas de mejora en el sistema educativo. Esto permitirá una toma de decisiones más informada y estratégica, anticipando posibles desafíos y desarrollando intervenciones proactivas.
- <u>Colaboración interinstitucional:</u> El desarrollo de EdugalIA fomentará la colaboración entre instituciones educativas, organismos gubernamentales y otras entidades del servicio público. Esta colaboración facilita el intercambio de conocimientos, recursos y mejores prácticas, impulsando la innovación y la mejora continua del sistema educativo.
- Análisis avanzado de datos educativos: EdugalIA utilizará algoritmos avanzados para analizar y procesar datos educativos, permitiendo la extracción de conocimiento y la identificación de interrelaciones entre diferentes documentos educativos. Esta capacidad innovadora mejora la toma de decisiones en el ámbito educativo al proporcionar información valiosa de manera rápida y precisa, lo que permite a los diferentes agentes gestores tomar decisiones informadas y estratégicas para mejorar el rendimiento estudiantil y optimizar los recursos educativos.
- Extracción de conocimiento y análisis de interrelaciones en el ámbito educativo: La implementación de EdugalIA permitirá la extracción de conocimiento y la identificación de interrelaciones entre documentos educativos, brindando a los agentes una comprensión más profunda de la información disponible
- Alineación con prácticas responsables en educación: EdugalIA se alinea con prácticas responsables en educación al enfocarse en la sostenibilidad, la inclusión y el respeto a los alumnos en el desarrollo de sus herramientas y programas educativos. Esto posiciona al proyecto como un activo valioso para el sector educativo, atrayendo inversiones, talento y nuevas oportunidades para mejorar la calidad y equidad en la educación en Galicia.

Equipo de desarrollo y proveedores

La Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades es el órgano de la Xunta de Galicia encargado de una amplia gama de competencias y funciones fundamentales para el desarrollo integral de la comunidad gallega, entre





las cuales se encuentra la promoción y difusión de la cultura, así como la protección y promoción del patrimonio cultural de Galicia, así como de la planificación, regulación y administración de la enseñanza reglada en todos sus niveles, modalidades y especialidades, asegurando la calidad y la equidad en la educación para todos los gallegos. Además, la Consellería se encarga de la coordinación del sistema universitario, asegurando su funcionamiento eficiente y su contribución al desarrollo académico y científico de Galicia.

Así pues, el proyecto EdugallA estará bajo la coordinación de la Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa, la cual es el órgano directivo de la Administración general de la Comunidad Autónoma encargado de ejercer las competencias y funciones atribuidas a la Xunta de Galicia en materia de ordenación de la enseñanza reglada en todos sus aspectos, niveles y modalidades, así como de gestionar los programas educativos desarrollados en los centros educativos. Esto se realizará en coordinación con otras instancias de la Consellería o de otras consellerías, manteniendo su independencia.

Bajo su dirección y dependencia directa, opera la Subdirección General de Inspección y Evaluación del Sistema Educativo, encargada entre otras funciones de la elaboración del calendario escolar y la gestión de la Red de centros docentes hasta la promoción de la excelencia académica, la supervisión de la Inspección educativa, la evaluación del sistema educativo y la colaboración en programas de evaluación nacionales e internacionales. En definitiva, esta subdirección se configura como un pilar fundamental en la gestión y mejora del sistema educativo en Galicia en cuanto a la gestión, evaluación y la promoción de la calidad educativa, es por ello que, serán los encargados de la gestión directa de EdugalIA.

Para la gestión de del proyecto EdugalIA se ha definido dos niveles de gestión: un **nivel estratégico** y un **nivel operativo**. Esta estructura permite separar funciones ejecutivas de operativas asignando responsabilidades acordes con los roles internos de los diferentes miembros de la organización

- A nivel estratégico se formará un Comité Estratégico, que será quien desempeñe funciones relacionadas con la toma de decisiones y supervisión de la evolución del proyecto. Este Grupo Estratégico será el órgano de referencia para agentes externos como GAIN o el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Además, el Comité tendrá la responsabilidad de aprobar el plan de trabajo anual, el presupuesto y el calendario del proyecto. Supervisará de cerca el progreso del mismo, la toma decisiones estratégicas, asegurando la coordinación efectiva entre las partes interesadas y promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.
- A nivel operativo se formará un Grupo Operativo en el que estarán representados todos los departamentos que estén implicados en el proyecto, tanto a nivel de contratación, secretaría, intervención, asesoría y departamentos técnicos. Este grupo operativo se encargará de la planificación, diseño y coordinación de las licitaciones y la posterior ejecución de los trabajos. Este grupo estará bajo la coordinación de la Subdirección General de Inspección y Evaluación del Sistema Educativo de la Consellería.





Comité Estratégico:

- Representante de la Consellería
- Dirección General de Ordenación e Innovación
- Director del Proyecto.

Grupo Operativo:

- Director del proyecto: este grupo está encabezado por el director del proyecto, quien tendrá la responsabilidad general de supervisar y dirigir todas las actividades relacionadas con EdugalIA. Su objetivo principal es asegurar que el proyecto avance de acuerdo con los objetivos establecidos, dentro del presupuesto y el cronograma previstos. Además, el director del proyecto es el punto de contacto principal para la comunicación con el Comité Estratégico, y los demás agentes y garantizará que se aborden adecuadamente cualquiera de los problemas o riesgos que surjan durante la ejecución del proyecto. El director de proyecto será designado por parte de la Subdirección General de Inspección y Evaluación del Sistema Educativo de la Consellería.
- Coordinador técnico: El coordinador técnico es responsable de coordinar las actividades técnicas del proyecto EdugalIA. Su objetivo es asegurar que se cumplan los requisitos técnicos del proyecto, de todas las líneas de trabajo, supervisar el trabajo del equipo técnico y garantizar la calidad y el cumplimiento de los estándares en todas las etapas del desarrollo. El coordinador técnico trabaja estrechamente con los diferentes grupos de trabajo y reportará al director del proyecto para asegurar la coherencia y eficacia en la implementación de las soluciones técnicas.
- Grupo de trabajo de datos: esté grupo se compondrá de representantes designados por cada servicio y Dirección General involucrada en el proyecto. Sus responsabilidades y objetivos se definen de la siguiente manera:
 - Identificación de fuentes de datos: cada representante del servicio identificará las fuentes de datos relevantes para su área de competencia, tanto estructurados como no estructurados. Estas fuentes pueden incluir bases de datos educativas, encuestas, registros académicos, entre otros. Además, proporcionarán una primera definición de estas fuentes, incluyendo su alcance, formato y disponibilidad.
 - Identificación de necesidades y mejoras: el grupo identificará las necesidades de mejora en la recopilación, calidad y disponibilidad de los datos. Esto implicará analizar las deficiencias actuales en la infraestructura de datos y proponer soluciones para optimizar el proceso de recopilación y gestión de datos.
 - Interacciones con otros servicios o direcciones generales: se analizarán las interacciones entre diferentes servicios y Direcciones Generales en términos de intercambio de datos y colaboración en el proyecto EdugalIA. Se buscarán sinergias y oportunidades de colaboración para maximizar el uso efectivo de los datos en todo el proyecto.
 - Aportación de información a los grupos de desarrollo y coordinación: el grupo proporcionará la información recopilada y las necesidades identificadas a los grupos de desarrollo y coordinación del proyecto, liderados por la Oficina Técnica. Esto garantizará que los datos se utilicen





de manera efectiva en el diseño e implementación de soluciones educativas basadas en inteligencia artificial.

- Coordinación y liderazgo del cambio: cada Dirección General designará a una persona para coordinar y liderar el cambio en su área de gestión. Esta persona se encargará de facilitar el diálogo entre los diferentes servicios, identificar resistencias al cambio y promover la adopción de nuevas prácticas relacionadas con el uso de datos en el ámbito educativo. Además, identificará las necesidades de formación para el cambio y proporcionará apoyo a los equipos involucrados en la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial.
- Grupo de expertos: estará compuesto por profesionales altamente cualificados en diversos ámbitos de conocimiento relevantes para el proyecto EdugalIA, como educación, inteligencia artificial, psicología educativa, modelos de evaluación, entre otros. Este grupo participarán las entidades con las que se ha firmado convenio para cada ámbito de conocimiento concreto. Entre sus funciones estarán:
 - Asesoramiento y orientación especializada: los expertos proporcionarán asesoramiento y orientación especializada en sus respectivos campos de conocimiento. Esto incluye contribuir con sus conocimientos técnicos y experiencia para informar y guiar el diseño, desarrollo e implementación de soluciones educativas basadas en inteligencia artificial.
 - Análisis y evaluación de propuestas: el grupo analizará y evaluará las propuestas y enfoques propuestos para el proyecto EdugalIA desde una perspectiva técnica y académica. Su objetivo es garantizar que las soluciones propuestas sean viables, efectivas y éticas, y estén respaldadas por evidencia científica sólida.
 - Validación y pruebas piloto: los expertos participarán en la validación y las pruebas piloto de las soluciones desarrolladas en el proyecto. Esto implica evaluar el impacto y la efectividad de las soluciones en entornos educativos reales, identificar áreas de mejora y proporcionar retroalimentación para refinamiento futuro.
 - Transferencia de conocimiento y buenas prácticas: el grupo facilitará la transferencia de conocimientos y buenas prácticas en el ámbito de la inteligencia artificial aplicada a la educación. Esto incluye compartir experiencias, lecciones aprendidas y mejores prácticas con otros miembros del equipo y partes interesadas externas.
 - Fomento de la divulgación y difusión: participarán en la divulgación y difusión del proceso de comunicación del proyecto y de los resultados obtenidos, para promover su visibilidad y generar interés entre la comunidad.
- Asistencia técnica: proporcionará el nexo entre el Comité Ejecutivo, el Director de proyecto y demás grupos de trabajo en la adecuación de las directrices establecidas por el nivel ejecutivo. Su función principal consiste en transformar estas directrices en acciones concretas y prácticas que impulsen el desarrollo del proyecto. Además, coordinan el grupo de expertos encargados de analizar los detalles de los desarrollos necesarios para resolver los grandes retos planteados. Anticipan dificultades y necesidades normativas, gestionan eficientemente las tareas diarias, el presupuesto y los recursos humanos asignados, y se aseguran de que se cumplan los plazos





establecidos. Realizarán un seguimiento constante del progreso del proyecto y generan informes periódicos que proporcionan una visión detallada de los avances. La comunicación efectiva entre todas las partes interesadas y la identificación y gestión de riesgos son prioridades clave. Asimismo, administrarán la documentación del proyecto y asegurarán un flujo de información organizado y accesible para todos los miembros del equipo. Serán los encargados de llevar el seguimiento y control de los desarrollos junto con el coordinador técnico de las futuras empresas adjudicatarias encargadas del desarrollo de las soluciones innovadoras.

En el desarrollo de los trabajos del proyecto EdugalIA, se brindará **apoyo de forma transversal** desde diferentes áreas de la Consellería. Entre estas áreas se incluyen la Subdirección General de Coordinación Económica y Contratación, encargada de proporcionar asesoramiento en aspectos económicos y de la gestión de los expedientes de contratación para garantizar la viabilidad financiera del proyecto. Además, la Subdirección General de Coordinación Administrativa y Régimen Jurídico jugará un papel fundamental al ofrecer orientación en cuestiones administrativas y legales para asegurar el cumplimiento de los requisitos normativos.

Asimismo, la Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) colaborará estrechamente, aportando su conocimiento específico sobre los sistemas de la Xunta de Galicia y experiencia en el ámbito tecnológico y facilitando recursos y herramientas para la implementación efectiva de soluciones innovadoras en el proyecto. Este apoyo interdisciplinario y multidimensional permitirá abordar de manera integral los desafíos y objetivos del proyecto EdugalIA, garantizando su éxito y beneficio para la comunidad educativa gallega.

A continuación, se muestra el modelo de gestión prevista para EdgugalIA:

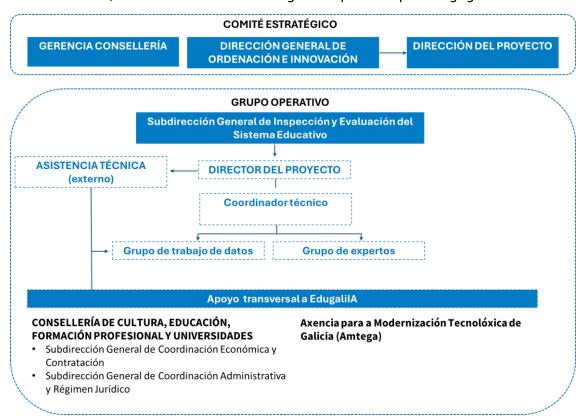






Ilustración 1. Organigrama EdugalIA

Este modelo de gestión se coordinará con las entidades que acometan los desarrollos innovadores que resulten adjudicatarias de las licitaciones que la Consellería espera impulsar en el marco del proyecto EdugalIA.

Valoración económica

El presupuesto del proyecto EdugalIA es una parte fundamental en la planificación y ejecución de la iniciativa. Aquí se muestran los recursos financieros asignados para llevar a cabo el proyecto, garantizando así una gestión eficiente y transparente de los fondos disponibles.

Partida presupuestaria	Presupuesto asociado desglosado	Presupuesto global asociado	%		
OFICINA DE PROYECTO	Aproximación a 3 millones	3.000.000€	18,2%		
Asistencia Técnica / Convenios / Encargos a	Asistencias técnicas.	2.150.000€	13%		
medios propios.	Convenios.	2.130.000 €	13%		
Equipamiento e inversiones materiales.	500.000 € / 4 años	500.000€	3,0%		
Inversiones inmateriales.	100.000 € / 4 años	100.000€	0,6%		
Adaptación de infraestructuras.	50.000 € / 4 años	50.000€	0,3%		
Gastos de publicidad	100.000 € /4 años	100.000€	0,6%		
Consultas mercado, informes de vigilancia y otros estudios	100.000€	100.000€	0,6%		
CPI	Aproximación a 13,5 millones	13.500.000€	81,8%		
CPP.		13.500.000€	81,8%		
CPTI. Contrataciones ordinarias Fase I			0.00/		
contrato ordinario			0,0%		
TOTAL		16.500.000€	100%		

Tabla 1. Presupuesto EdugalIA

Este presupuesto estimado para el desarrollo de ambas vertientes, sistema de analítica avanzada y asistente virtual, se fundamenta en la consulta preliminar del mercado realizada, así como en la necesidad de implicar equipos multidisciplinares de perfiles altamente cualificados en campos como la IA, la ingeniería de software, el Big Data, la econometría o la pedagogía. El impulso de un proyecto innovador como el propuesto, que aspira a ser punta de lanza a nivel internacional, solo será posible con la implicación de perfiles con la máxima experiencia y capacitación, procedentes de una pluralidad de agentes del ecosistema innovador (universidades, empresas, centros tecnológicos...).

A continuación, se desglosan las previsiones de gasto en los diferentes apartados previstos para la ejecución del proyecto EdugalIA.

OFICINA DE PROYECTO:

- Asistencia Técnica / Convenios / Encargos a Medios Propios: Este apartado hace referencia a los recursos destinados a la contratación de servicios técnicos especializados, la firma de convenios con entidades externas o la asignación de encargos a unidades o medios propios de la organización en el marco del proyecto EdugalIA.
 - Asistencia técnica: estos recursos se destinarán a la contratación de expertos o consultores externos, oficina técnica con el objetivo de proporcionar conocimientos especializados en áreas específicas que no están disponibles internamente en el proyecto EdugalIA. Esto puede





abarcar asesoramiento en proyectos, estudios de viabilidad, análisis de datos y actividades relacionadas con la oficina técnica.

- Convenios: esta partida presupuestaria se destina a los acuerdos formales establecidos entre el proyecto EdugalIA y otras organizaciones, para llevar a cabo actividades conjuntas. Estos convenios pueden implicar la colaboración en proyectos, el intercambio de recursos o la prestación mutua de servicios que beneficien al proyecto.
- Encargos a medios propios: se refiere a la asignación de recursos financieros y humanos dentro del propio proyecto EdugalIA para llevar a cabo actividades o proyectos específicos. Esto puede incluir la utilización de equipos, instalaciones o personal interno para cumplir con objetivos establecidos en el presupuesto del proyecto, como la encomiendas a otras organizaciones.
- **Equipamiento e inversiones materiales:** recursos destinados a la adquisición de activos tangibles necesarios para el desarrollo del proyecto en la organización.
- Equipamiento: compra de herramientas, mobiliario, equipos informáticos, y otros bienes físicos que se requieren para llevar a cabo el proyecto.
- Inversiones materiales: recursos asignados a la adquisición de activos de larga duración que se espera que generen beneficios económicos o sociales a lo largo del tiempo. Esto puede incluir la construcción o mejora de infraestructuras físicas, como edificios, instalaciones industriales, redes de distribución, entre otros.

Equipamiento e Inversiones previstas en EdugalIA: se destinarán recursos a inversiones en equipamiento, infraestructura informática, herramientas y software especializado, entre otros. Estas inversiones se realizarán conforme a las necesidades específicas del proyecto EdugalIA para garantizar el desarrollo eficaz de las soluciones educativas basadas en inteligencia artificial.

- Inversiones inmateriales: en esta categoría se asignan recursos para adquirir activos intangibles que poseen un valor económico significativo y contribuyen al desarrollo del proyecto EdugalIA.
 - <u>Inversiones inmateriales previstas en EdugalIA:</u> análisis de estructuras de datos, diseño de metodologías para la implantación del proyecto, evaluación de las soluciones propuestas.
- Adaptación de infraestructuras: recursos destinados a ajustar, adaptar o mejorar las instalaciones físicas existentes en el marco del proyecto EdugalIA, respondiendo a las necesidades específicas del proyecto para mejorar la eficiencia operativa.
 - Adaptación de infraestructuras previstas en EdugalIA: se llevarán a cabo acciones de adaptación de infraestructuras pendientes de definir en conjunto con los diferentes agentes clave (Amtega, expertos temáticos)
- Gastos de publicidad: recursos asignados para la promoción y difusión del proyecto EdugalIA.
 - Gastos de publicidad previstos en EdugalIA: incluyen la realización de eventos con la Comisión Europea, producción de material promocional, como





merchandising y vídeos divulgativos, suscripción a asociaciones relevantes, organización de seminarios, conferencias y jornadas de difusión, entre otros.

 Consultas de Mercado, Informes de Vigilancia y Otros Estudios: recursos destinados para obtener información relevante sobre el ecosistema innovador en el que se va a desarrollar el proyecto EdugalIA, así como para realizar análisis y estudios que contribuyan a comprender mejor el estado del arte y las tendencias del mercado.

<u>Gastos previstos en EdugalIA</u>: se incluyen procesos de consulta preliminar al mercado, informes de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), informes de vigilancia tecnológica, entre otros.

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN:

- Compra Pública Precomercial: recursos asignados para el desarrollo de soluciones innovadoras que se encuentran en proceso de investigación y desarrollo (I+D), en un nivel de madurez tecnológica inicial (TRL).
- Compra Pública de Tecnología Innovadora: recursos para la compra de bienes o servicios que aún no existen en el momento de la compra, pero que pueden desarrollarse en un período de tiempo razonable, con un nivel de madurez tecnológica más cercano al mercado (TRL).





Plazos de cumplimiento

rtazos de cumptimiento																												
			1 1 4	1 1 - 1	+,		20	24	a) I.	.		20	025	n			202	6	1 1			2027	a.	1			2028	
			a pre	n pre	e e	0			mbre	a d	0			re re	e g			a pre	nbre bre	0			age s	nbre	, le			mbre nbre
		ayo	gosto eptie	ctub	iciem	ebrei larzo bril	layo	llio	eptie ctub	icien	abre	layo Inio	llio	ctub	nero	larzo bril	ayo :	gosto eptie	ctub	nero	bril	음을	gost eptie	oviel	abre	larzu bril layo	ulio	eptie ctub ovier
Lanzamiento del proyecto	Presupuesto	2 3	-1 ∢ v	0 Z	اسّا	ıĭ ≥ ∢	2 3		ις O Z	سًا [۵]:	i ŭ ≥ -	≼ ≥ ≍	(= =	5 0 Z	ا آسا ا	ĭ∣≥∣∢	2 3	-1 4 v	0 Z C	ا سا بد	≥ ∢ ≥	: इ। इ।	₹ ŭ ¢		<u> </u>	≥ ∢ ≥	नाना≼	NO Z O
1. Vigilancia Tecnológica e Informe Vigilancia Tecnológica (ITP) emitido por la OEPM			П		П		П			П			Ш	ПП	П									П		\Box		\Box
Consultas preliminares, diálogos técnicos y definición de pliegos CPI	1												\Box													+		+++
3. Preparación de convocatoria FID	1																								++	+	++	+++
·	3.000.000€												+++					+		+	+				++	+	++	+++
4. Oficina Técnica CPI. Elaboración de pliegos y tramitación	5.000.000 €		+		+				_				+++		+	+		+			+		+	+	++	+	++	+++
5. Publicación de pliegos para Oficina Técnica	4		+		-						+++	+	+++		\perp			+				+ + +	\perp	+		$+\!\!+\!\!\!+\!\!\!\!+$	++	++++
6. Selección y adjudicación	1		\perp		\perp		Ш						ш		\perp									\perp	_		ш.	++++
7. Ejecución de la Asistencia Técnica																									Ш		Ш	
Ejecución del proyecto de CPI																												
1. Resolución de convocatoria FID]																								Ш		Ш	
2. Desarrollo de pliegos de las contrataciones de CPI																												
3. Publicación de los pliegos	13.500.000€																											
4. Evaluación de las propuestas	13.300.000 €																											
5. Adjudicación de las contrataciones																												
6. Ejecución de las contrataciones CPI	1																											
1 - Solución de analítica de datos avanzada para la prevención del abandono educativo	8.100.000€																											
Planificación de los trabajos	405.000€																									$\Box\Box$		
Diseño de la arquitectura del entorno de análisis avanzado	810.000€																											
Desarrollo e implementación	2.025.000 €																											
Análisis de variables relevantes para el abandono educativo	1.215.000 €																									$\perp \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!$		ШШ
Modelado predictivo	1.215.000€																									Ш	ш	$\perp \perp \perp \perp$
Estimación del impacto de los programas educativos	1.215.000 €		$\perp \perp$										ш									ш				$\perp \! \! \perp \! \! \! \perp \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \perp \!$	Ш.	++++
Despliegue	810.000€		++		+		Н-	\Box		-	+++		+++	+	\perp	\perp		++							4		++	+++
Evaluación de los resultados del proyecto y cierre	405.000€		+		-						+++		\vdash		+			+				+		+	_	4	++	++++
Cierre del proyecto 2 - Solución de acceso a información académica y asistente virtual basado en IA	5.400.000€												ш							Ш					_		Ш,	
	270.000€		 		$\overline{}$	\top				Т										Т	\top							
Planificación de los trabajos Diseño de la arquitectura	540.000€		++		+		++	++	++	++		-			++			++	++	++-	++		+	++	++	+++	\vdash	+++
Desarrollo de los sistemas	1.350.000 €		+		+		H		++				н								+	+	++	+	++	+	++	+++
Entrenamiento y configuración inicial	1.080.000 €				+																				$\pm \pm$	+	\vdash	+++
Ajuste fino del asistente virtual	1.350.000 €	+++	+				H	H		H	+++		+++	+++	+							+++	+	+	++	+	++	+++
Implementación y Despliegue	540.000 €	+++	+		+		H	\vdash	+				+++		+	+		+								+	\vdash	++++
Evaluación de los resultados del proyecto y cierre	270.000 €				\Box		Ħ	\Box					HH		+												ПТ	+++
Cierre del proyecto			T		$\dashv \dagger$			Ш					\Box		$\dashv \dagger$							+++		+		\Box		
Cierre del proyecto							•																					
1. Cierre de la ejecución técnica y económicas del proyecto							П																		П			

Ilustración 2. Relación desagregada de las líneas de trabajo de EdugalIA